## Diálogo con Sara Slapak, directora del CEA

# Niños Violentos

**Sara Slapak es psicóloga, profesora asociada de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires y dicta la Segunda Cátedra de Psicoanálisis (Escuela Inglesa). Fue decana de la facultad desde 1986 a 1994, y es ahora directora del Centro de Estudios Avanzados (CEA) de la Universidad de Buenos Aires. En este nuevo diálogo de FUTURO con científicos argentinos, Sara Slapak describe la realidad que está investigando junto a su equipo de investigadores: los niños violentos y el ámbito escolar, un fenómeno que a veces ocupa más titulares de las secciones policiales que los deseables.**

**Por Leonardo Moledo**

**Comencemos: ¿Cuál es su tema de investigación?**

–Conductas violentas en niños entre seis y doce años.

**–¿Y por qué ese tema?**

–Porque en 1990 montamos, a partir de mi cátedra, Escuela inglesa de psicoanálisis, en la Facultad de Psicología...

**–De la Universidad de Buenos Aires...**

–Sí, claro. Le decía que montamos un servicio de asistencia psicológica a niños derivados por las escuelas, en la sede de la UBA en Avellaneda. Inicialmente venían chicos con problemas de aprendizaje y empezamos a trabajar en grupos terapéuticos. Pero al poco tiempo nos dimos cuenta de que la gran mayoría de los problemas de aprendizaje se debían a problemas de conducta. Entonces, incorporamos a esos chicos con problemas de conducta a los grupos y observamos que bastante rápidamente mejoraban.

**–¿Problemas de conducta de qué tipo?**

–Que se golpean entre ellos, que hacen actos de vandalismo, que pegan a los maestros. Y cosas peores.

**–¿Por ejemplo?**

–Se han encontrado niños asesinados por sus propios compañeros en los baños.

**–¿Chicos de la escuela primaria?**

–Chicos de la escuela primaria.

**–Hagamos una pausa.**

### Un problema muy actual

**–Un problema muy actual. Niños y violencia.**

–Sí, pero tenga en cuenta que no se trataba de niños golpeados, sino que *ellos eran golpeadores*. Esto fue creciendo, creció la magnitud de la violencia y la aparición cada vez más temprana de estos problemas. Antes se daba a los ocho, ahora se da a los seis.

**–¿Y cuál es el nivel socioeconómico de estos chicos?**

–Medio bajo y bajo, porque el requisito para atenderlos es que no tengan cobertura social. Podría darse en otro tipo de población, pero no es la que atendemos. Y las escuelas son escuelas de la zona sur del Gran Buenos Aires: Avellaneda, Quilmes, etc.

**–Usted me decía que hubo un crecimiento...**

–Sí. Observamos que a partir del '92 hubo un cambio importante, en relación con este incremento de la violencia, así como observamos que a partir del '98 están llegando chicos con problemas de conducta y conductas violentas que tienen que ver con desectructuraciones psicóticas.

**–¿Varones y mujeres?**

–La mayoría son varones. Como consecuencia de los problemas de conducta algunos de estos chicos tienen problemas de aprendizaje en la lectoescritura. No en matemáticas, curiosamente.

**–¿Y por qué el '92 y el '98?**

–Tendemos a pensar que se incrementa el fenómeno, porque la derivación proviene de las escuelas, y son los maestros y los gabinetes escolares los que manifiestan estas preocupaciones.

**–¿Y por qué esos años?**

–No sé la razón, pero eso es lo que observamos en nuestras estadísticas. Por los datos que tenemos hay un incremento de la pobreza y la marginalidad, y de la disolución de los lazos familiares más pronunciados a partir de esos años. Hay incluso niños con causas penales que son derivados por los juzgados, así como hay niños cuyos padres están presos. También empiezan a aparecer chicos indocumentados.

**–¿Chicos indocumentados?**

–Hijos de inmigrantes ilegales. Y este año '99 están llegando niños con abuso físico y sexual declarado y manifiesto.

**–¿Y cuántos chicos atendieron?**

–Desde que empezamos, aproximadamente 450 chicos. Es lo que podemos absorber.

**–¿Es representativo?**

–Es representativo porque tenemos derivaciones de 80 escuelas. Justamente para ver la representatividad es que hacemos un estudio epidemiológico de la población asistida comparándolo con estudios epidemiológicos en población general.

### La muerte es diferente

**–Y aparte de la atención clínica, ¿en qué consiste su investigación?**

–Desarrollamos un primer proyecto, con el apoyo de la UBA, vinculando los problemas de conducta con situaciones de pérdida. Incluimos dentro de situa-




Sábado 26 de junio de 1999


### Luz lenta

Tenemos un anuncio fabuloso: hemos desarrollado un vehículo más rápido que la luz. El único problema es que, al menos por ahora, no puede usarse de noche.

–¿Por qué?

–Porque chocaría enseguida. Desgraciadamente no pudimos acelerar la luz de los focos.

*Enviado por Carlos Benavídez, físico, a futuro@pagina12.com.ar*

# Niños Violentos

ciones de pérdida, migraciones, separación de los padres, problemas laborales, y encontramos que, efectivamente, en la historia de todos estos niños se dan estas situaciones acaecidas en algún momento a partir de los dos años de vida. Encontramos también que en los pocos casos en que hubo muerte de algunos de los padres, los problemas psicológicos de los niños no se manifestaron como problemas de conducta sino con otras sintomatologías.

**–La muerte no.**

–No. La muerte es diferente.

**–¿Por qué?**

–Porque la muerte es clara. Las situaciones de muerte son situaciones claras que permiten que el psiquismo pueda elaborarlas. Las otras situaciones que tienen que ver con componentes sociales y psicosociales son más difíciles de elaborar, porque los adultos involucrados en ellas no están en condiciones de contener emocionalmente a los niños y ése, en rigor, es un componente importante en la determinación de los problemas de conducta. Nosotros seguimos la línea teórica de un autor, Winnicot, que trabajó este tema como manifestaciones de tendencia antisocial.

**–La palabra antisocial no es muy simpática.**

–Tómela en sentido técnico. Bueno, Winnicot lo caracterizó como la expresión de una falla ambiental, donde el problema de conducta es la búsqueda... es la expresión de una búsqueda esperanzada por parte del niño de encontrar en el medio ambiente una respuesta diferente, contenedora. En ese sentido la escuela es justamente un ámbito de resonancia, la escuela también es buscada por los niños como un ámbito donde puedan encontrar una respuesta diferente al ámbito familiar.

**–Y no lo encuentran.**

–El problema entonces, que se agrega, es que las escuelas no están preparadas para afrontar estos problemas porque las escuelas mismas, o los docentes, están presionados por distintas circunstancias, incluida–y eso lo encontramos como un dato– la no estabilidad laboral, los cambios de sistemas y programas, el agregado ahora de los octavos y los novenos, es decir el cambio en el régimen escolar. Los maestros están desbordados con sus propias dificultades y con escasa disponibilidad emocional para contener a los niños, pese a su buena voluntad. Por eso ahora estamos desarrollando nuevas líneas de investigación, en equipo interdisciplinario.

**–Cuénteme.**

–Una profundización en la psicopatología de la conducta violenta. En la literatura no hay estudios sistemáticos acerca del tema niños. Hay estudios de los niños víctimas de la violencia, pero no de los niños violentos.

## Un caso

**–¿Y la atención funciona?**

–Sí. Si quiere, le cuento un caso que para nosotros fue paradigmático, el caso de un chico que vino solo a la consulta.

**–¿Un chico de qué edad?**

–Doce años.

**–¿Y vino solo?**

–Vino solo. Este chico vivía solo desde los 6 años en una casilla, en una villa, construida en su momento por su padre, y era protegido por sus vecinos, que trabajaban como cartoneros, y él criaba gallinas. Tenía buen rendimiento escolar, pero tantos problemas de conducta, de destructividad en el aula, que no le iban a permitir ir al viaje de egresados con sus compañeros. Y vino a pedirnos ayuda para cambiar su comportamiento. Tenía fantasías de quemar la escuela.

**–¿Y qué pasó?**

–Ese chico pudo ingresar a una escuela técnica y cada tanto vuelve al servicio para conversar. Incluso hizo intentos de contacto con su madre, prostituta, que lo había abandonado a los tres meses.

## Historias clínicas

–Nuestro estudio no es sólo teórico, nuestro estudio es a partir de análisis de las historias clínicas, del material clínico. Yo le decía que no hay en la bibliografía internacional estudios sistemáticos de niños violentos. En general se usan características derivadas del estudio de adultos y adolescentes violentos, pero no se cruza con la edad, y también incluimos el estudio de los estilos de personalidad de los padres.

**–Usted me habló de más de una línea.**

–Las otras líneas, que se llevan cabo con el apoyo de la UBA y la Agencia de Promoción de la Ciencia y la Tecnología, son compartidas con sociólogos de la cátedra de Metodología de la Investigación Social de la Facultad de Ciencias Sociales, la cátedra de Ruth Sautu. Aquí trabajamos sobre estrategias docentes para encarar tanto problemas de aprendizaje como problemas de conducta en niños pobres, y contempla el trabajo con docentes, directivos y gabinetes escolares, observación etnográfica en las escuelas y entrevistas en los hogares. Estas líneas de investigación salen del análisis conjunto, entre sociólogos y psicólogos, de nuestras historias clínicas, las historias clínicas del servicio, para lo cual agregamos al protocolo, variables socioeconómicas y demográficas.

**–¿Y cómo se hacen estas investigaciones?**

–Con entrevistas en profundidad a maestros y directivos de seis escuelas, encuestas en los hogares de niños de cuarto año del EGB, talleres con los maestros y directivos y observación etnográficas en el aula y en el recreo. Esto empezó el año pasado y los datos recién los estamos procesando. Lo que sí tenemos como dato nuevo a partir del taller que realizamos el año pasado es que los maestros registran como problemas en escuela una mayor apatía por parte de los niños con respecto a las actividades escolares, acompañado de actitudes de indiferencia por parte de los padres acerca del trabajo escolar y reclamos también de los padres a la escuela porque no logra contener a los niños.

**–Contener. Ya usó anteriormente esta palabra, y ahora me gustaría preguntarle: ¿qué es contener?**

–El concepto que nosotros manejamos como contención institucional es que los maestros y las instituciones puedan responder a los desbordes emocionales de los niños sin perder especificidad en la función docente. Justamente la demanda de los maestros es que no están pudiendo ejercer la docencia, no están pudiendo cumplir con la currícula porque tienen que darles de comer, ocuparse de la vestimenta, además de los problemas de conducta: chicos que molestan en clase, se escapan del aula, tratan de escaparse de la escuela o destruyen los materiales escolares. Los maestros se quejan también de que hay mucha renuencia de los padres a concurrir cuando son citados, aunque sólo sea para una función informativa. Y que hay rechazo de los padres a la metodología de la enseñanza que en la escuela se imparte por directivas gubernamentales.

**–¿Por ejemplo?**

–Por ejemplo una maestra relata que una nena se negaba a escribir. ¿Por qué? Porque ella escribía como le enseñaban en la escuela, como se enseña ahora, y al padre le parecía mal. ¿Cómo es que tu maestra te puso que está bien si faltan letras? Y bueno, la nena se negaba a escribir para no ser retada. Es un ejemplo, y hay más. La institución escolar está acosada entre las directivas impartidas a partir de la reforma de la educación y la demanda o la indiferencia de los padres, a lo que también se ha agregado en estos últimos años, y sobre todo en razón de la inclusión de los octavos y novenos, la problemática de la droga, cuando los chicos mayores inducen a los más pequeños en el consumo.

## Proporciones

**–Estos chicos ¿son mayoría, minoría, algunos...?**

–En una escuela... una estimación, con un 30 por ciento la situación se vuelve muy compleja, es un desastre para todos..., y ese 30 por ciento es fácil que se dé. ¿Quiere algunos datos?

**–Sí, pero los ponemos aparte (ver recuadro). Dígame, ¿estas escuelas están en el primer cordón?**

–En el primer cordón.

**–No es la capa más pobre.**

–No.

**–...**

–Según nuestro análisis, y quiero subrayarlo, aun cuando tengan severísimos problemas de conducta, estos chicos tienen buenas capacidades intelectuales, aunque su posibilidad de utilizarlas es escasa, y demuestran más bien inteligencia práctica, necesaria para la supervivencia. Quiere decir que si se les diera la posibilidad serían niños en excelentes condiciones para un desarrollo adecuado.

**–¿Y fuera del colegio?**

–Fuera del colegio, muchos de ellos tienen problemas de conducta agresiva en el hogar y en la comunidad en la que viven.

**–¿Dónde viven?**

–Monoblocks, villas y barrios corrientes... Dentro del grupo de los niños con severos problemas de conducta hay un 20 por ciento en los que forma parte de su sintomatología el robo y vagabundeo.

## Objetivos

**–¿Qué es lo que ustedes buscan con esta investigación, qué es lo que quieren saber?**

–Queremos saber varias cosas: una, comprender la psicopatología para diseñar las estrategias terapéuticas. Estamos comprendiendo que la continuidad en la asistencia es un factor importantísimo en el logro de buenos resultados y éste es un aspecto muy valorado por los niños, sus padres y las escuelas... todos ellos subrayan que concurrir a un servicio asistencial de la UBA les brinda mayor seguridad que la concurrencia a otros ámbitos de salud.

**–¿Y por qué?**

–De hecho los chicos dicen "vamos a la facultad". No los hacemos esperar, cuando necesitan atención tenemos estrategias como para que no haya listas de espera. Muchos de ellos viven lejos de la sede de la UBA y tienen problemas económicos para pagar el transporte y entonces valoran que concurren lo estrictamente necesario y que no tienen que esperar más allá de la hora estipulada. En los grupos terapéuticos se dan los mismos desbordes que en las escuelas y seguramente en los hogares, pero justamente el grupo posibilita que sean los mismos niños, más el equipo terapéutico, los que

## Cifras de la violencia

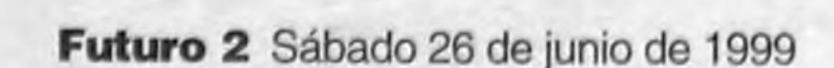
**–A ver, pongamos las cifras acá, en este recuadro.**

–Bueno, le digo: en el estudio epidemiológico que realizamos de los chicos asistidos durante 1998, sobre 106 casos, hay 76 chicos violentos. Los sucesos más frecuentes entre ellos: 33 por ciento, separación de los padres; 31, caída en la posición económica; el 24, aumento de conflicto entre los padres; el 23, pérdida de trabajo del padre o de la madre; el 22, ausencia del padre en el hogar; el 18, ausencia de la madre.

**–Eso suma más del 100 por ciento.**

–Pero no son variables excluyentes y pueden darse dos al mismo tiempo.

Un estudio epidemiológico con el mismo instrumento realizado en población clínica, la asistida en hospitales en la ciudad de Buenos Aires, indica un aumento de la prevalencia de agresividad y conducta antisocial en esta población en relación a la población general de la ciudad de Buenos Aires. Este 71 por ciento de chicos violentos está conformado por el 77 por ciento de varones y 23 por ciento de mujeres. El nivel de educación de los padres: el 57 % de las madres, estudios primarios completos o incompletos, el 36 % de las madres tienen estudios secundarios completos o incompletos y sólo un 4,3 % tiene estudios terciarios incompletos. Padres varones, 60% estudios primarios completos o incompletos. El estado civil de los padres casados o convivientes es el 49%, 39% separados o divorciados, madres solteras el 5%. El índice de hacinamiento: alto el 64%, medio 19, bajo 16. Sobre un estudio de 241 casos asistidos en servicio el 88% de los hogares presenta un ambiente conflictivo. Hogares con contexto conflictivo violento, 52% hogares con contexto conflictivo no violento, 36,7%; hogares con contexto no conflictivo 11%. El contexto conflictivo: problemas de pareja, problemas migratorios, inestabilidad laboral, etc.



# Niños Violentos

ciones de pérdida, migraciones, separación de los padres, problemas laborales, y encontramos que, efectivamente, en la historia de todos estos niños se dan estas situaciones acaecidas en algún momento a partir de los dos años de vida. Encontramos también que en los pocos casos en que hubo muerte de algunos de los padres, los problemas psicológicos de los niños no se manifestaron como problemas de conducta sino con otras sintomatologías.

**–La muerte no.**

–No. La muerte es diferente.

**–¿Por qué?**

–Porque la muerte es clara. Las situaciones de muerte son situaciones claras que permiten que el psiquismo pueda elaborarlas. Las otras situaciones que tienen que ver con componentes sociales y psicosociales son más difíciles de elaborar, porque los adultos involucrados en ellas no están en condiciones de contener emocionalmente a los niños y ése, en rigor, es un componente importante en la determinación de los problemas de conducta. Nosotros seguimos la línea teórica de un autor, Winnicot, que trabajó este tema como manifestaciones de tendencia antisocial.

**–La palabra antisocial no es muy simpática.**

–Tómela en sentido técnico. Bueno, Winnicot lo caracterizó como la expresión de una falla ambiental, donde el problema de conducta es la búsqueda... es la expresión de una búsqueda esperanzada por parte del niño de encontrar en el medio ambiente una respuesta diferente, contenedora. En ese sentido la escuela es justamente un ámbito de resonancia, la escuela también es buscada por los niños como un ámbito donde puedan encontrar una respuesta diferente al ámbito familiar.

**–Y no lo encuentran.**

–El problema entonces, que se agrega, es que las escuelas no están preparadas para afrontar estos problemas porque las escuelas mismas, o los docentes, están presionados por distintas circunstancias, incluida –y eso lo encontramos como un dato– la no estabilidad laboral, los cambios de sistemas y programas, el agregado ahora de los octavos y los novenos, es decir el cambio en el régimen escolar. Los maestros están desbordados con sus propias dificultades y con escasa disponibilidad emocional para contener a los niños, pese a su buena voluntad. Por eso ahora estamos desarrollando nuevas líneas de investigación, en equipo interdisciplinario.



**–Cuénteme.**

–Una profundización en la psicopatología de la conducta violenta. En la literatura no hay estudios sistemáticos acerca del tema niños. Hay estudios de los niños víctimas de la violencia, pero no de los niños violentos.

## Un caso

**–¿Y la atención funciona?**

–Sí. Si quiere, le cuento un caso que para nosotros fue paradigmático, el caso de un chico que vino solo a la consulta.

**–¿Un chico de qué edad?**

–Doce años.

**–¿Y vino solo?**

–Vino solo. Este chico vivía solo desde los 6 años en una casilla, en una villa, construida en su momento por su padre, y era protegido por sus vecinos, que trabajaban como cartoneros, y él criaba gallinas. Tenía buen rendimiento escolar, pero tantos problemas de conducta, de destructividad en el aula, que no le iban a permitir ir al viaje de egresados con sus compañeros. Y vino a pedirnos ayuda para cambiar su comportamiento. Tenía fantasías de quemar la escuela.

**–¿Y qué pasó?**

–Ese chico pudo ingresar a una escuela técnica y cada tanto vuelve al servicio para conversar. Incluso hizo intentos de contacto con su madre, prostituta, que lo había abandonado a los tres meses.

## Historias clínicas

–Nuestro estudio no es sólo teórico, nuestro estudio es a partir de análisis de las historias clínicas, del material clínico. Yo le decía que no hay en la bibliografía internacional estudios sistemáticos de niños violentos. En general se usan características derivadas del estudio de adultos y adolescentes violentos, pero no se cruza con la edad, y también incluimos el estudio de los estilos de personalidad de los padres.

**–Usted me habló de más de una línea.**

–Las otras líneas, que se llevan cabo con el apoyo de la UBA y la Agencia de Promoción de la Ciencia y la Tecnología, son compartidas con sociólogos de la cátedra de Metodología de la Investigación Social de la Facultad de Ciencias Sociales, la cátedra de Ruth Sautu. Aquí trabajamos sobre estrategias docentes para encarar tanto problemas de aprendizaje como problemas de conducta en niños pobres, y contempla el trabajo con docentes, directivos y gabinetes escolares, observación etnográfica en las escuelas y entrevistas en los hogares. Estas líneas de investigación salen del análisis conjunto, entre sociólogos y psicólogos, de nuestras historias clínicas, las historias clínicas del servicio, para lo cual agregamos al protocolo, variables socioeconómicas y demográficas.

**–¿Y cómo se hacen estas investigaciones?**

–Con entrevistas en profundidad a maestros y directivos de seis escuelas, encuestas en los hogares de niños de cuarto año del EGB, talleres con los maestros y directivos y observación etnográficas en el aula y en el recreo. Esto empezó el año pasado y los datos recién los estamos procesando. Lo que sí tenemos como dato nuevo a partir del taller que realizamos el año pasado es que los maestros registran como problemas en escuela una mayor apatía por parte de los niños con respecto a las actividades escolares, acompañado de actitudes de indiferencia por parte de los padres acerca del trabajo escolar y reclamos también de los padres a la escuela porque no logra contener a los niños.

**–Contener. Ya usó anteriormente esta palabra, y ahora me gustaría preguntarle: ¿qué es contener?**

–El concepto que nosotros manejamos como contención institucional es que los maestros y las instituciones puedan responder a los desbordes emocionales de los niños sin perder especificidad en la función docente. Justamente la demanda de los maestros es que no están pudiendo ejercer la docencia, no están pudiendo cumplir con la currícula porque tienen que darles de comer, ocuparse de la vestimenta, además de los problemas de conducta: chicos que molestan en clase, se escapan del aula, tratan de escaparse de la escuela o destruyen los materiales escolares. Los maestros se quejan también de que hay mucha renuencia de los padres a concurrir cuando son citados, aunque sólo sea para una función informativa. Y que hay rechazo de los padres a la metodología de la enseñanza que en la escuela se imparte por directivas gubernamentales.

**–¿Por ejemplo?**

–Por ejemplo una maestra relata que una nena se negaba a escribir. ¿Por qué? Porque ella escribía como le enseñaban en la escuela, como se enseña ahora, y al padre le parecía mal. ¿Cómo es que tu maestra te puso que está bien si faltan letras? Y bueno, la nena se negaba a escribir para no ser retada. Es un ejemplo, y hay más. La institución escolar está acosada entre las directivas impartidas a partir de la reforma de la educación y la demanda o la indiferencia de los padres, a lo que también se ha agregado en estos últimos años, y sobre todo en razón de la inclusión de los octavos y novenos, la problemática de la droga, cuando los chicos mayores inducen a los más pequeños en el consumo.

## Proporciones

**–Estos chicos ¿son mayoría, minoría, algunos...?**

–En una escuela... una estimación, con un 30 por ciento la situación se vuelve muy compleja, es un desastre para todos..., y ese 30 por ciento es fácil que se dé. ¿Quiere algunos datos?

**–Sí, pero los ponemos aparte (ver recuadro). Dígame, ¿estas escuelas están en el primer cordón?**

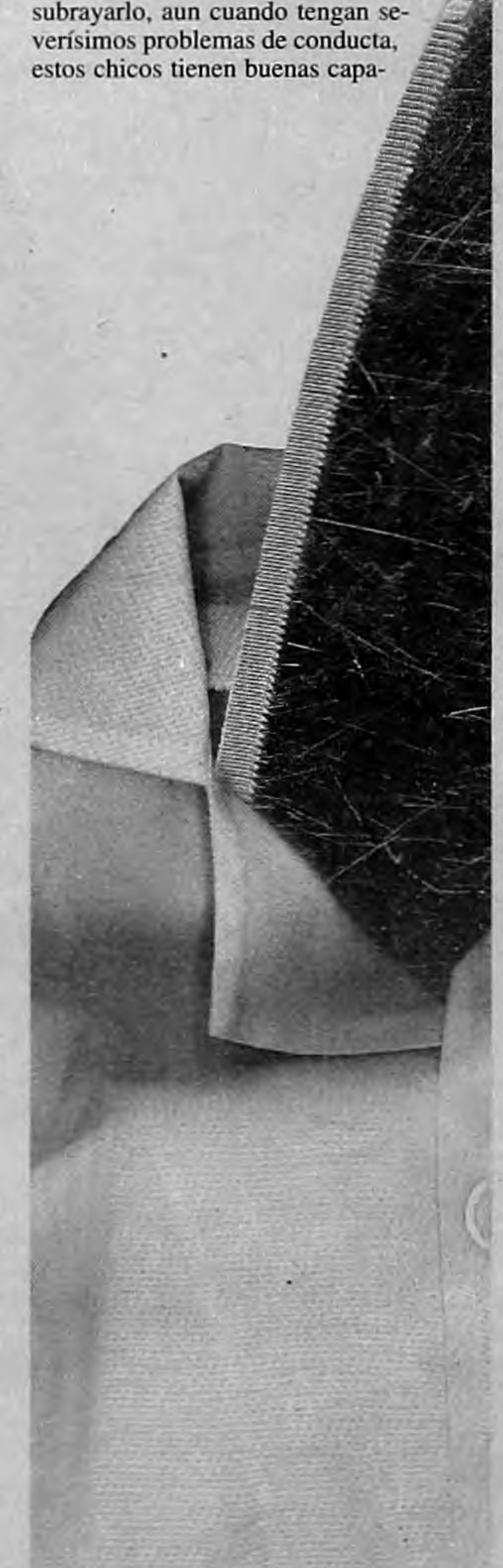
–En el primer cordón.

**–No es la capa más pobre.**

–No.

**–...**

–Según nuestro análisis, y quiero subrayarlo, aun cuando tengan severísimos problemas de conducta, estos chicos tienen buenas capacidades intelectuales, aunque su posibilidad de utilizarlas es escasa, y demuestran más bien inteligencia práctica, necesaria para la supervivencia. Quiere decir que si se les diera la posibilidad serían niños en excelentes condiciones para un desarrollo adecuado.



**–¿Y fuera del colegio?**

–Fuera del colegio, muchos de ellos tienen problemas de conducta agresiva en el hogar y en la comunidad en la que viven.

**–¿Dónde viven?**

–Monoblocks, villas y barrios corrientes... Dentro del grupo de los niños con severos problemas de conducta hay un 20 por ciento en los que forma parte de su sintomatología el robo y vagabundeo.

## Objetivos

**–¿Qué es lo que ustedes buscan con esta investigación, qué es lo que quieren saber?**

–Queremos saber varias cosas: una, comprender la psicopatología para diseñar las estrategias terapéuticas. Estamos comprendiendo que la continuidad en la asistencia es un factor importantísimo en el logro de buenos resultados y éste es un aspecto muy valorado por los niños, sus padres y las escuelas... todos ellos subrayan que concurrir a un servicio asistencial de la UBA les brinda mayor seguridad que la concurrencia a otros ámbitos de salud.

**–¿Y por qué?**

–De hecho los chicos dicen "vamos a la facultad". No los hacemos esperar, cuando necesitan atención tenemos estrategias como para que no haya listas de espera. Muchos de ellos viven lejos de la sede de la UBA y tienen problemas económicos para pagar el transporte y entonces valoran que concurren lo estrictamente necesario y que no tienen que esperar más allá de la hora estipulada. En los grupos terapéuticos se dan los mismos desbordes que en las escuelas y seguramente en los hogares, pero justamente el grupo posibilita que sean los mismos niños, más el equipo terapéutico, los que ayuden a comprender los problemas.

**–¿Usan técnicas psicoanalíticas?**

–Sí, sí. Escuela inglesa. También queremos profundizar en la comprensión de la problemática de los adultos responsables de los niños, también para mejorar las estrategias de orientación. En los grupos de orientación paralelos a los grupos psicoterapéuticos concurren no solamente padres o madres, sino también abuelos, tíos, hermanos o vecinos. Por eso hablamos de adultos responsables.

**–¿No me había dicho que los padres, o los adultos responsables se desentienden?**

–Se desentienden con respecto a la escuela.

**–Con respecto a esto no.**

–No.

**–No faltan.**

–No.

**–Vienen a la facultad.**

–Vienen a la facultad. Fíjese, además, que los atendemos en aulas, no tenemos un espacio de gabinete o de consultorio y por lo tanto, de algún modo conviven con los estudiantes, de la Facultad de Ciencias Económicas, del CBC, con el personal no docente.

**–Tal vez eso los ayude y les guste.**

–Les gusta. Y seguramente les hace bien. Forma parte de nuestra técnica trabajar con hora de juego, con caja de juegos. Muchos de estos chicos es casi la primera y única oportunidad que tienen de jugar con juguetes y de disponer de material gráfico de calidad aportado de nuestros propios bolsillos.

**–Y los chicos salen adelante.**

–Sí.

## Diálogo

–También queremos saber de las dificultades de los docentes y de la institución escolar para diseño de estrategias tratando siempre de rescatar el aspecto educativo por sobre el asistencialista.



**–¿Y qué es lo que averiguaron?**

–La dificultad mayor que afrontan los padres, los niños, los docentes y el propio equipo terapéutico tiene que ver con la tolerancia al dolor psíquico. Los problemas de conducta son intentos de desembarazarse del dolor, la posibilidad de transformar ese dolor en pensamiento, expresarlo en juegos o en relatos permite elaborarlo. Y tolerar las situaciones cotidianas de conflicto. En ese sentido quiero subrayar la importancia de lo que llamamos la contención emocional, que significa aceptar la expresión agresiva, sin tener una conducta punitiva, ofrecer un ámbito donde eso se pueda volcar, para que pueda ser transformado en pensamiento, en juego y en relatos.

**–Estos chicos están viviendo...**

–Lo más cercano que hemos encontrado en la bibliografía consultada con respecto a la patología de estos niños son los trabajos psicoanalíticos, entre otros, de autores argentinos sobre secuelas del terrorismo de Estado.

**–...**

–En cierto modo, y con todos los recaudos, son situaciones parecidas a las que viven los hijos de desaparecidos... dolor psíquico inaguantable. Por eso decía que con la muerte es distinto, tienen otros síntomas, pero no violencia.

## Un problema social vasto

**–Esto es un problema social vasto y muy grave.**

–Yo creo que la cuestión pasa por tratar de generar en distintos ámbitos sociales espacios de contención, no necesariamente psicoterapéuticos, sino recreativos, formativos en un sentido más general. En general la gente muy conflictuada es gente que no confía en los demás y que además piensa que lo que le pasa a ella solamente le pasa a ella, y entonces la posibilidad de intercambiar con otros acerca de sus problemas, no solamente baja el nivel de ansiedad, sino que contribuye a generar lazos de solidaridad. Y eso es lo que observamos tanto en los grupos de chicos y en los adultos responsables, y es lo que los maestros reclaman: tiempo de intercambio entre ellos que la multiplicidad de tareas no les permite, y, más que capacitación, espacio de intercambio, saber que lo que les pasa a ellos no sólo les pasa a ellos, porque de esta vivencia solitaria emerge un sentimiento de culpabilidad que hace más difícil encontrar estrategias de contención. En ese sentido una de las tareas más importantes, tanto con los adultos responsables como con los maestros, es la desculpabilización. Lo mismo sucede con los niños. El niño que agrede, agrede más allá de su intención, y eso inmediatamente genera un sentimiento de culpa que incrementa la violencia. Poder ser tolerado y entender que es comprendido por sus pares y por adultos permite el desarrollo de procesos simbólicos necesarios para la elaboración de situaciones penosas.

**–¿Esta sintomatología es igual a la que aparece en otros sectores sociales, como, por ejemplo, la clase media?**

–Tendería a pensar que sí. De hecho estas problemáticas se inscriben dentro de lo que se llaman patologías actuales, patologías asociadas a la conflictiva psicosocial y que además acentúan la conflictiva psicosocial.

**–Esto no se arregla de esta manera.**

–No.

**–Hace falta un cambio muy profundo en la sociedad.**

–Sí.

**–No parece que vaya a haberlo.**

–...

**–Ahora usted no contestó.**

## Conocer y compartir

–Importa mucho conocer y hacer conocer. Si el sistema educativo y las organizaciones intermedias comienzan a relacionarse, no es imposible pensar que se puedan generar acciones, programas en común, que aunque sean de alcance limitado, generan un tejido que permite desplegar lo que es rescatable de cada individuo. Tal vez haya situaciones imposibles de superar, pero eso no abarca la totalidad de lo que un individuo es. Hay aspectos de salud en las instituciones y en las personas sobre las que se puede trabajar. Conocer y compartir ya es un comienzo de transformación, no quedarse cada uno solo culpabilizándose o culpabilizando a otros...

**–¿Compartir con quién?**

–Los chicos con los chicos, los padres con los padres, los maestros con los maestros aunque sea con propios pares.... y las organizaciones. Uno escucha que hay semejantes niveles de violencia y se pregunta "¿lo digo o no lo digo?", "¿comunico o no comunico?".

**–Usted lo está diciendo.**

–Sí. Y me parece que lo importante es vencer el temor a comunicar, porque lo que daña es el ocultamiento, consciente o inconsciente, que incrementa el dolor y la necesidad de desembarazarse de ese dolor que en general se hace a través de algún tipo de violencia, física, verbal. La indiferencia y la negligencia son también formas de violencia.

## Situaciones de peligro

**–Le decía que es un tema muy actual, y pensaba en la violencia que leemos en los diarios.**

–Bueno, los chicos relatan en los grupos las armas que circulan en los lugares de hábitat, la participación en pandillas que manejan armas....

**–¿Y ustedes qué hacen? Porque, obviamente, no llaman a la policía.**

–No.

**–¿Están en situaciones de peligro?**

–Importa que los chicos comiencen a registrar que ésas son situaciones de peligro, que no son naturales, y comenzar a pensar de qué manera pueden afrontar situaciones de riesgo sin necesitar de armas para eso. Estar en un ambiente donde se manejan armas no es natural.

**–No debería ser.**

–Eso involucra un peligro para ellos y para los demás.

**–¿Alguna vez un chico vino armado?**

–No.

**–¿Si hubiera venido me lo diría?**

–Sí.

**–¿Y si viene qué hacen?**

–Le pediríamos el arma.

**–¿Y cuando un chico cuenta que asaltó?**

–Se trabaja sobre el temor de ese chico, qué es lo que hace ese chico con su propio temor. Cuando un chico relata que robó, está metiéndoles miedo a los otros chicos y al propio equipo terapéutico, y eso muestra que está asustado sin registro de su propio susto. Eso es tener una actitud de contención emocional, no asumir una actitud punitiva que en definitiva es vengativa y conectarlo con sus propios afectos, aquellos que él trata de expulsar y que otros sientan por él, en lugar de él.

**–¿Y si alguien cuenta que mató?**

–...



## Cifras de la violencia

**–A ver, pongamos las cifras acá, en este recuadro.**

–Bueno, le digo: en el estudio epidemiológico que realizamos de los chicos asistidos durante 1998, sobre 106 casos, hay 76 chicos violentos. Los sucesos más frecuentes entre ellos: 33 por ciento, separación de los padres; 31, caída en la posición económica; el 24, aumento de conflicto entre los padres; el 23, pérdida de trabajo del padre o de la madre; el 22, ausencia del padre en el hogar; el 18, ausencia de la madre.

**–Eso suma más del 100 por ciento.**

–Pero no son variables excluyentes y pueden darse dos al mismo tiempo.

Un estudio epidemiológico con el mismo instrumento realizado en población clínica, la asistida en hospitales en la ciudad de Buenos Aires, indica un aumento de la prevalencia de agresividad y conducta antisocial en esta población en relación a la población general de la ciudad de Buenos Aires. Este 71 por ciento de chicos violentos está conformado por el 77 por ciento de varones y 23 por ciento de mujeres. El nivel de educación de los padres: el 57 % de las madres, estudios primarios completos o incompletos, el 36 % de las madres tienen estudios secundarios completos o incompletos y sólo un 4,3 % tiene estudios terciarios incompletos. Padres varones, 60% estudios primarios completos o incompletos. El estado civil de los padres casados o convivientes es el 49%, 39% separados o divorciados, madres solteras el 5%. El índice de hacinamiento: alto el 64%, medio 19, bajo 16. Sobre un estudio de 241 casos asistidos en servicio el 88% de los hogares presenta un ambiente conflictivo. Hogares con contexto conflictivo violento. 52% hogares con contexto conflictivo no violento, 36,7%; hogares con contexto no conflictivo 11%. El contexto conflictivo: problemas de pareja, problemas migratorios, inestabilidad laboral, etc.

## Datos útiles

### Nuevo mapa de Marte



SKY Mapas de Marte hay muchos, pero ninguno como el que acaba de producir la sonda espacial Mars Global Surveyor (NASA), que desde hace un año y medio está dando vueltas alrededor del planeta rojo. Después de realizar 27 millones de mediciones topográficas, mediante un exclusivo altímetro láser, la Surveyor ha enviado todos los datos necesarios como para trazar el mejor mapa del relieve de Marte hasta el momento. El margen de error de las medidas –tomadas desde unos 100 kilómetros de altura– promedia los 13 metros, pero en varias zonas llega a unos increíbles 2 metros. Al echar un rápido vistazo al prolijo trabajito de la Surveyor, algunas cosas quedan bien claras: por empezar, es evidente que el hemisferio norte del planeta es más bajo, más liso y menos accidentado que el hemisferio sur. Este dato sugiere que cualquier posible masa de agua que haya existido en Marte debió haberse dirigido hacia el norte, probablemente formando un gran océano (algo que muchos científicos sospechan desde hace años). Pero aquí no se terminan las curiosidades marcianas: el flamante mapa revela que nuestro vecino tendría la mayor zona de impacto conocida en todo el Sistema Solar. Se trata de la conocida región de Hellas, una fenomenal depresión que, según el Surveyor, abarca más de 2 mil kilómetros de extensión, y se hunde hasta los 9 mil metros de profundidad (en la foto, Hellas aparece como una gran mancha ovalada). La nave de la NASA seguirá trabajando durante varios meses más, explorando desde lo alto un mundo cada vez más familiar para la humanidad.

### Las orejas y los sonidos

Discover A primera vista, la extraña arquitectura de las orejas podría parecer un mero capricho natural, un gasto arbitrario de piel y cartílagos. Sin embargo, unos investigadores holandeses han demostrado que los extraños pliegues del pabellón auditivo son sumamente útiles a la hora de ubicar la procedencia de los sonidos. Hace poco, el biofísico John van Opstal y sus colegas (Universidad de Nijmegen, Holanda) realizaron una curiosa prueba: se colocaron pequeños moldes plásticos en los oídos, a modo de orejas artificiales, y los usaron durante seis semanas. Y durante los primeros días, realizaron distintas pruebas de audición en un laboratorio a oscuras: cada uno de los participantes debía indicar de dónde venían diferentes sonidos. La cuestión es que al principio ninguno pudo identificar la dirección vertical del sonido: sólo sabían si venía de la izquierda, la derecha. Recién después de varios días, y todavía con las orejas falsas, Opstal y los demás participantes del experimento comenzaron a recuperar su audición normal. Parece que el cerebro está acostumbrado a recibir las ondas sonoras de determinada forma (que depende del diseño de la oreja), y según esos patrones, "aprende" a ubicar la procedencia de los sonidos. Por eso, cuando se pusieron los moldes plásticos, fallaron al identificar la fuente vertical de los sonidos, hasta que sus cerebros se acostumbraron.

ayuden a comprender los problemas.

**–¿Usan técnicas psicoanalíticas?**

–Sí, sí. Escuela inglesa. También queremos profundizar en la comprensión de la problemática de los adultos responsables de los niños, también para mejorar las estrategias de orientación. En los grupos de orientación paralelos a los grupos psicoterapéuticos concurren no solamente padres o madres, sino también abuelos, tíos, hermanos o vecinos. Por eso hablamos de adultos responsables.

**–¿No me había dicho que los padres, o los adultos responsables se desentienden?**

–Se desentienden con respecto a la escuela.

**–Con respecto a esto no.**

–No.

**–No faltan.**

–No.

**–Vienen a la facultad.**

–Vienen a la facultad. Fíjese, además, que los atendemos en aulas, no tenemos un espacio de gabinete o de consultorio y por lo tanto, de algún modo conviven con los estudiantes, de la Facultad de Ciencias Económicas, del CBC, con el personal no docente.

**–Tal vez eso los ayude y les guste.**

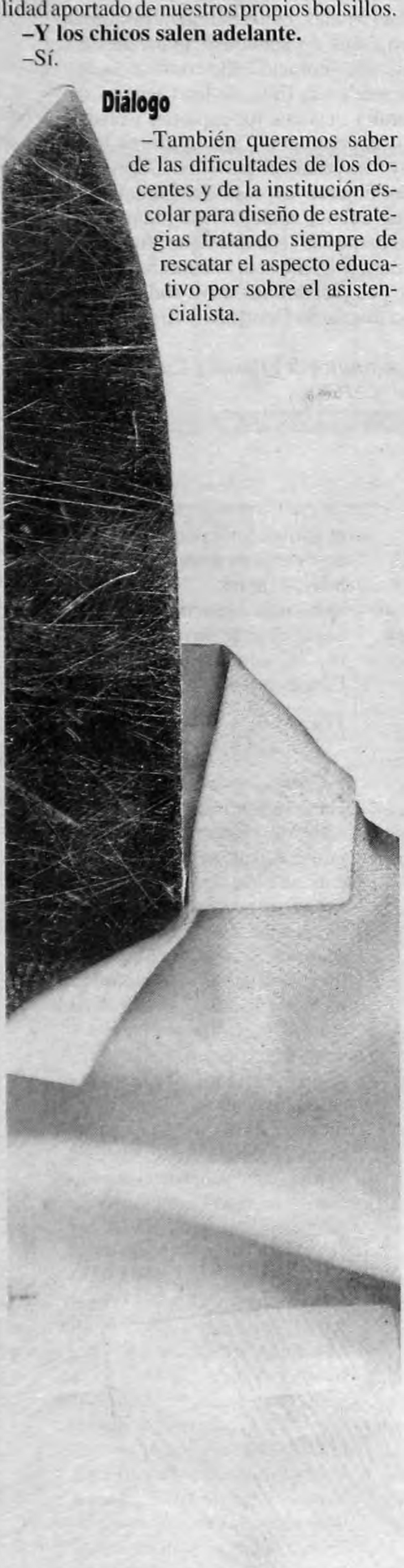
–Les gusta. Y seguramente les hace bien. Forma parte de nuestra técnica trabajar con hora de juego, con caja de juegos. Muchos de estos chicos es casi la primera y única oportunidad que tienen de jugar con juguetes y de disponer de material gráfico de calidad aportado de nuestros propios bolsillos.

**–Y los chicos salen adelante.**

–Sí.

### Diálogo

–También queremos saber de las dificultades de los docentes y de la institución escolar para diseño de estrategias tratando siempre de rescatar el aspecto educativo por sobre el asistencialista.



**–¿Y qué es lo que averiguaron?**

–La dificultad mayor que afrontan los padres, los niños, los docentes y el propio equipo terapéutico tiene que ver con la tolerancia al dolor psíquico. Los problemas de conducta son intentos de desembarazarse del dolor, la posibilidad de transformar ese dolor en pensamiento, expresarlo en juegos o en relatos permite elaborarlo. Y tolerar las situaciones cotidianas de conflicto. En ese sentido quiero subrayar la importancia de lo que llamamos la contención emocional, que significa aceptar la expresión agresiva, sin tener una conducta punitiva, ofrecer un ámbito donde eso se pueda volcar, para que pueda ser transformado en pensamiento, en juego y en relatos.

**–Estos chicos están viviendo...**

–Lo más cercano que hemos encontrado en la bibliografía consultada con respecto a la patología de estos niños son los trabajos psicoanalíticos, entre otros, de autores argentinos sobre secuelas del terrorismo de Estado.

**–...**

–En cierto modo, y con todos los recaudos, son situaciones parecidas a las que viven los hijos de desaparecidos... dolor psíquico inaguantable. Por eso decía que con la muerte es distinto, tienen otros síntomas, pero no violencia.

### Un problema social vasto

**–Esto es un problema social vasto y muy grave.**

–Yo creo que la cuestión pasa por tratar de generar en distintos ámbitos sociales espacios de contención, no necesariamente psicoterapéuticos, sino recreativos, formativos en un sentido más general. En general la gente muy conflictuada es gente que no confía en los demás y que además piensa que lo que le pasa a ella solamente le pasa a ella, y entonces la posibilidad de intercambiar con otros acerca de sus problemas, no solamente baja el nivel de ansiedad, sino que contribuye a generar lazos de solidaridad. Y eso es lo que observamos tanto en los grupos de chicos y en los adultos responsables, y es lo que los maestros reclaman: tiempo de intercambio entre ellos que la multiplicidad de tareas no les permite, y, más que capacitación, espacio de intercambio, saber que lo que les pasa a ellos no sólo les pasa a ellos, porque de esta vivencia solitaria emerge un sentimiento de culpabilidad que hace más difícil encontrar estrategias de contención. En ese sentido una de las tareas más importantes, tanto con los adultos responsables como con los maestros, es la desculpabilización. Lo mismo sucede con los niños. El niño que agrede, agrede más allá de su intención, y eso inmediatamente genera un sentimiento de culpa que incrementa la violencia. Poder ser tolerado y entender que es comprendido por sus pares y por adultos permite el desarrollo de procesos simbólicos necesarios para la elaboración de situaciones penosas.

**–¿Esta sintomatología es igual a la que aparece en otros sectores sociales, como, por ejemplo, la clase media?**

–Tendería a pensar que sí. De hecho estas problemáticas se inscriben dentro de lo que se llaman patologías actuales, patologías asociadas a la conflictiva psicosocial y que además acentúan la conflictiva psicosocial.

**–Esto no se arregla de esta manera.**

–No.

**–Hace falta un cambio muy profundo en la sociedad.**

–Sí.

**–No parece que vaya a haberlo.**

–...

**–Ahora usted no contestó.**

### Conocer y compartir

–Importa mucho conocer y hacer conocer. Si el sistema educativo y las organizaciones intermedias comienzan a relacionarse, no es imposible pensar que se puedan generar acciones, programas en común, que aunque sean de alcance limitado, generan un tejido que permite desplegar lo que es rescatable de cada individuo. Tal vez haya situaciones imposibles de superar, pero eso no abarca la totalidad de lo que un individuo es. Hay aspectos de salud en las instituciones y en las personas sobre las que se puede trabajar. Conocer y compartir ya es un comienzo de transformación, no quedarse cada uno solo culpabilizándose o culpabilizando a otros...

**–¿Compartir con quién?**

–Los chicos con los chicos, los padres con los padres, los maestros con los maestros aunque sea con propios pares.... y las organizaciones. Uno escucha que hay semejantes niveles de violencia y se pregunta "¿lo digo o no lo digo?", "¿comunico o no comunico?".

**–Usted lo está diciendo.**

–Sí. Y me parece que lo importante es vencer el temor a comunicar, porque lo que daña es el ocultamiento, consciente o inconsciente, que incrementa el dolor y la necesidad de desembarazarse de ese dolor que en general se hace a través de algún tipo de violencia, física, verbal. La indiferencia y la negligencia son también formas de violencia.

### Situaciones de peligro

**–Le decía que es un tema muy actual, y pensaba en la violencia que leemos en los diarios.**

–Bueno, los chicos relatan en los grupos las armas que circulan en los lugares de hábitat, la participación en pandillas que manejan armas....

**–¿Y ustedes qué hacen? Porque, obviamente, no llaman a la policía.**

–No.

**–¿Están en situaciones de peligro?**

–Importa que los chicos comiencen a registrar que ésas son situaciones de peligro, que no son naturales, y comenzar a pensar de qué manera pueden afrontar situaciones de riesgo sin necesitar de armas para eso. Estar en un ambiente donde se manejan armas no es natural.

**–No debería ser.**

–Eso involucra un peligro para ellos y para los demás.

**–¿Alguna vez un chico vino armado?**

–No.

**–¿Si hubiera venido me lo diría?**

–Sí.

**–¿Y si viene qué hacen?**

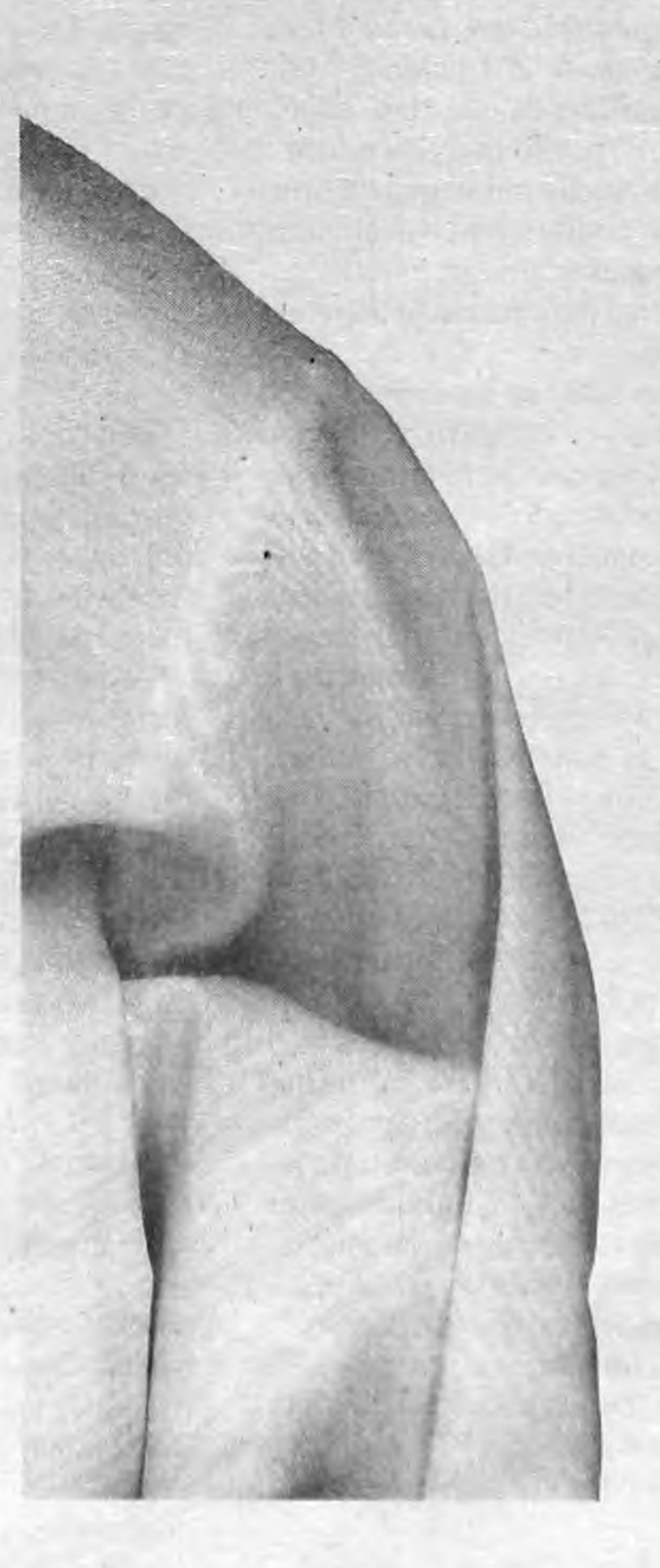
–Le pediríamos el arma.

**–¿Y cuando un chico cuenta que asaltó?**

–Se trabaja sobre el temor de ese chico, qué es lo que hace ese chico con su propio temor. Cuando un chico relata que robó, está metiéndoles miedo a los otros chicos y al propio equipo terapéutico, y eso muestra que está asustado sin registro de su propio susto. Eso es tener una actitud de contención emocional, no asumir una actitud punitiva que en definitiva es vengativa y conectarlo con sus propios afectos, aquellos que él trata de expulsar y que otros sientan por él, en lugar de él.

**–¿Y si alguien cuenta que mató?**

–...



**Datos útiles**

## Nuevo mapa de Marte



SKY Mapas de Marte hay muchos, pero ninguno como el que acaba de producir la sonda espacial Mars Global Surveyor (NASA), que desde hace un año y medio está dando vueltas alrededor del planeta rojo. Después de realizar 27 millones de mediciones topográficas, mediante un exclusivo altímetro láser, la Surveyor ha enviado todos los datos necesarios como para trazar el mejor mapa del relieve de Marte hasta el momento. El margen de error de las medidas –tomadas desde unos 100 kilómetros de altura– promedia los 13 metros, pero en varias zonas llega a unos increíbles 2 metros. Al echar un rápido vistazo al prolijo trabajito de la Surveyor, algunas cosas quedan bien claras: por empezar, es evidente que el hemisferio norte del planeta es más bajo, más liso y menos accidentado que el hemisferio sur. Este dato sugiere que cualquier posible masa de agua que haya existido en Marte debió haberse dirigido hacia el norte, probablemente formando un gran océano (algo que muchos científicos sospechan desde hace años). Pero aquí no se terminan las curiosidades marcianas: el flamante mapa revela que nuestro vecino tendría la mayor zona de impacto conocida en todo el Sistema Solar. Se trata de la conocida región de Hellas, una fenomenal depresión que, según el Surveyor, abarca más de 2 mil kilómetros de extensión, y se hunde hasta los 9 mil metros de profundidad (en la foto, Hellas aparece como una gran mancha ovalada). La nave de la NASA seguirá trabajando durante varios meses más, explorando desde lo alto un mundo cada vez más familiar para la humanidad.

## Las orejas y los sonidos

Discover A primera vista, la extraña arquitectura de las orejas podría parecer un mero capricho natural, un gasto arbitrario de piel y cartílagos. Sin embargo, unos investigadores holandeses han demostrado que los extraños pliegues del pabellón auditivo son sumamente útiles a la hora de ubicar la procedencia de los sonidos. Hace poco, el biofísico John van Opstal y sus colegas (Universidad de Nijmegen, Holanda) realizaron una curiosa prueba: se colocaron pequeños moldes plásticos en los oídos, a modo de orejas artificiales, y los usaron durante seis semanas. Y durante los primeros días, realizaron distintas pruebas de audición en un laboratorio a oscuras: cada uno de los participantes debía indicar de dónde venían diferentes sonidos. La cuestión es que al principio ninguno pudo identificar la dirección vertical del sonido: sólo sabían si venía de la izquierda, la derecha. Recién después de varios días, y todavía con las orejas falsas, Opstal y los demás participantes del experimento comenzaron a recuperar su audición normal. Parece que el cerebro está acostumbrado a recibir las ondas sonoras de determinada forma (que depende del diseño de la oreja), y según esos patrones, "aprende" a ubicar la procedencia de los sonidos. Por eso, cuando se pusieron los moldes plásticos, fallaron al identificar la fuente vertical de los sonidos, hasta que sus cerebros se acostumbraron.

# LIBROS

**"El universo hoy"**

**Jorge Estrella**
*Editorial Universitaria, 94 págs.*




En *El universo hoy*, Jorge Estrella intenta dar forma a la imagen actual que la ciencia desarrolla en torno de la idea de "universo". En realidad, tematiza un universo en donde la cosmovisión del hombre está rodeada de problemas filosóficos. Pero lejos de todo pesimismo, Estrella recalca que la proliferación de escollos no es otra cosa que el motor de la ciencia.

El universo actual se construye sobre un tríptico de leyes no del todo armoniosas: la entropía, la evolución y la identidad de lo real. Entropía y evolución son caracterizados como movimientos relativos a la organización y la complejidad marchando en sentido inverso temporalmente. La entropía desciende en la complejidad hacia la "muerte térmica" y la evolución asciende hacia estados de mayor organización, por ejemplo la del cerebro humano. Ambas necesitan de un tiempo real –que la física parece haber encontrado–. La oposición de ambas leyes sobre una flecha real del tiempo choca en conjunto con lo que Estrella denomina identidad de lo real: la consecuencia del pensamiento científico que huye del ámbito fenoménico para refugiarse en el ámbito atemporal de las leyes científicas.

Aunque Estrella logra articular una imagen del universo, los problemas planteados merecen una discusión un poco mas amplia. *El universo hoy* es interesante como un primer momento en un estudio crítico, sobre todo para trabajar la idea de entropía.

# AGENDA

**Charla de los viernes**

Este viernes en Ciudad Universitaria, Pabellón II, aula 6, a las 17 hs. le toca el turno a Galileo. Sí, Guillermo Boido desarrollará el tema "Juan Pablo II y el caso Galileo ¿Fin de la controversia?". La cuestión no está cerrada y las ambigüedades abundan en el texto redactado por la comisión encargada por Juan Pablo II al respecto y que estuvo a cargo del Cardenal Paul Poupard. El tema se plantea como cerrado, sin embargo, quedan unas cuantas puntas sueltas que vale la pena retomar, por supuesto, con el clima científico y ameno de las charlas de los viernes.

**Arte digital**

Los días 28, 29 y 30 de junio, se llevarán a cabo las Primeras Jornadas de Arte Digital en la Universidad de Morón, con la participación de profesores y directivos del Master en Artes Digitales del Instituto Universitario del Audiovisual de la Universidad Pompeu Fabra, de España. En estas jornadas habrá conciertos, talleres, proyecciones y mesas redondas centradas en la producción musical y visual de alumnos, profesores y becarios del Master en Artes Digitales del IUA.
El Arancel es de $ 10. Informes al teléfono: 44831023 (int. 752) o al E-mail:sad@cano.com.ar.
Teléfono: 4483-1023 (int. 189).

**Mensajes a FUTURO**
futuro@pagina12.com.ar

**Experimentación con parientes cercanos de los humanos**

# El abuso sobre los animales

**Por Jesús Mosterín ***
Copyright El País

Aunque nuestros parientes más próximos entre los primates no humanos son los chimpancés (que comparten con nosotros más del 99 por ciento del ADN codificante), los que más se nos parecen ecológicamente son los papiones o babuinos (*Papio anubis*). Mientras los demás hominoides (bonobos, chimpancés, gorilas, orangutanes y gibones) permanecieron en el hábitat ancestral de los primates (las copas de los árboles), los humanos y los papiones lo abandonaron y se adaptaron completamente a la vida terrestre en la sabana. Sólo para pernoctar y escapar del peligro de los predadores se suben los papiones a algún árbol cercano, al igual que hacían nuestros ancestros.

Los papiones son los primates no humanos más intensamente sociales. Viven en grupos muy cohesionados de unos 20 a 80 individuos, dotados de una jerarquía fuerte, pero flexible. Los paleoantropólogos suelen tomar esas extensas familias de papiones como modelos para entender la vida social y la conducta de nuestros antepasados, los homínidos primitivos que habitaban la sabana africana. En su libro *Casi humanos: viaje al mundo de los papiones*, Shirley Strum los describe como de extraordinaria inteligencia y personalidad, estrategas sociales consumados, siempre haciéndose favores mutuos para ganar amigos y forjar alianzas.

Desde hace dos años en el hospital Juan Canalejo (La Coruña) se hacen experimentos de xenotrasplantes de corazones de cerdos a papiones, promovidos y financiados por la empresa inglesa Imutran, interesada en vender sus cerdos transgénicos patentados (con un gen humano, para disminuir el rechazo inmunitario) como fuente de órganos para trasplantes. Los investigadores no tratan de obtener nuevos conocimientos científicos, sino de poner a punto una tecnología de xenotrasplantes de cerdos a humanos, objetivo que la mayoría de los médicos considera indeseable.

Todos los animales albergan virus endógenos inofensivos y adaptados a su especie, pero que pueden causar estragos en otras. Desde el reciente descubrimiento de que la tragedia del sida se debe a la transmisión de



un retrovirus endógeno mutado de ciertos chimpancés a humanos que los consumieron, diversas instancias, desde la revista *Nature* hasta el Consejo de Europa, exigen una moratoria incondicional en los experimentos de xenotrasplantes. Alternativas más atractivas consisten en facilitar los trasplantes humanos y en fomentar las líneas de investigación tendientes a clonar los tejidos y órganos humanos, incluso los corazones, lo que sería más seguro para nuestra salud y evitaría el maltrato a los animales.

Los papiones libres son capturados en Kenia y expedidos a La Coruña, donde los rajan para introducir en su abdomen un corazón de cerdo, que conectan a su sistema circulatorio, hasta que (al cabo de unos días o semanas) el corazón deja de funcionar, por rechazo inmunitario o por causa funcional, momento en que el papión es sacrificado. Un número creciente de personas considera que la tesis del abismo entre los humanos y los demás primates es pura superstición. Es posible que los experimentos de La Coruña tengan que interrumpirse porque ninguna compañía aérea quiere ya ser cómplice del asunto. El primer cargamento de 30 papiones fue enviado desde Kenia por Air France en 1997, pero ante el alud de críticas, Air France se negó a repetir la operación. En 1998 la segunda tanda de víctimas tuvo que ser transportada de Africa a La Coruña vía Moscú por Aeroflot, la única compañía dispuesta a asumir tal tráfico. En 1999 ya ni siquiera Aeroflot aceptó la labor y el último contingente de 30 papiones capturados espera desde hace cinco meses cerca del aeropuerto de Nairobi a que alguien se atreva a conducirlos a su aciago destino.

Rafael Máñez, el investigador principal del programa de xenotrasplantes, me había invitado –coincidiendo con una conferencia mía en la Casa de las Ciencias de La Coruña– a visitar los papiones y observar sus experimentos, pero a última hora (y muy a su pesar) no pudo mostrármelos, por prohibición expresa del gerente del hospital Juan Canalejo, que piensa que cuanto menos se sepa de lo que allí hacen, tanto mejor. Como si el oscurantismo impuesto por vía administrativa pudiera zanjar una discusión científica y filosófica.

** Catedrático de Filosofía, Ciencia y Sociedad (CSIC).*

**Carta de lectores**

# La suma de los cubos

En "Genios" por P. Capanna (Suplemento **Futuro** del 5/6/99, p. 3) he encontrado la sorprendente afirmación (atribuido al genio S. Ramanujan y no cuestionada por Capanna, quien al contrario la confirma implícitamente al decir que el gran matemático G. H. Hardy tardó seis meses en demostrarla) de que *1729 "es el número más pequeño que es el doble de la suma de dos cubos..."* (sin especificar de qué clase de números, por lo menos en forma explícita de modo que en principio podrían ser cualesquiera, no necesariamente enteros positivos racionales ni siquiera reales).

No sé si se ha reproducido fielmente el texto redactado por Capanna, pero tal como salió publicado es de una falsedad evidente. En efecto, obviamente no hay número Z que no sea el doble de la suma de dos cubos $x^3$ e $y^3$ (basta elegir x cualquier y tomar $y = \sqrt[3]{Z/2 - x^3}$) si para X e Y se admite cualquier clase de números, sin restricciones. Por lo tanto entonces tampoco existe un valor de Z (ni 1729 ni otro cualquiera) que sea el menor tal que $z = 2(x^3+y^3)$.

Para que lo haya necesitaría una restricción (que habría que sobreentender al no figurar explícitamente) que limitaría los valores de X e Y a números naturales diferentes. Con esta restricción sí habría un valor mínimo de Z tal que $Z=2(x^3+y^3)$, pero obviamente no sería 1729 sino Z = 18 para X = 1 e Y = 2. Pero además, 1729 no puede ser "el doble" por ser impar, ya que $2(x^3+y^3)$ es necesariamente par para X e Y enteros.

Sería interesante aclarar el tema y publicar la rectificación correspondiente.

La publicación de estos errores no ayuda a retener la confianza del lector cuando se le habla de cosas no matemáticamente imposibles, pero difíciles de creer como la posibilidad de vehículos levitantes, aviones sin alas y construcciones de altura interminable, como en un cuento de ciencia ficción, todo eso gracias a la "antigravedad".

Leo habitualmente con interés el suplemento **Futuro**, y me gustaría poder seguir haciéndolo en la confianza de que la redacción se preocupa en la medida de lo humanamente posible por brindar al lector información válida y no desinformación, aun tratándose de divulgación científica destinada al público en general, más bien que a la comunidad científica. Pienso que en este terreno debería regir el principio "primero no desinformar" análogo al "primum non novere" en medicina.

***Herbert Buchholz***

*Respuesta*

En efecto, el lector tiene razón. Obviamente, cualquier número es la suma de dos cubos en el campo de los números reales; en la observación de Ramanujan hay que sobreentender que se trata de números naturales (enteros positivos mayores que cero), lo cual es un acuerdo habitual en los juegos de números.

Pero aun dentro de los números naturales, la observación de Ramanujan (1729 es el número más pequeño que es el doble de la suma de dos cubos) es un disparate, ya que




por empezar, y como señala Herbert Buchholz, 1729 no puede ser el doble de nada (porque es impar) y en segundo lugar porque, como también indica Buchholz, el número (natural) más pequeño que es la suma de dos cubos es, efectivamente, 18.

Cabe aclarar que Ramanujan no se equivocó. Se equivocaron juntos Pablo Capanna y **Futuro**. La observación original de Ramanujan fue "1729 es el número más pequeño que es dos veces la suma de dos cubos", o mejor, "1729 es el número más pequeño que puede expresarse de dos maneras como la suma de dos cubos". Efectivamente,

$$1729 = 10^3 + 9^3$$
$$1729 = 12^3 + 1^3$$

Corresponde agradecer mucho a Herbert Buchholz su observación y corrección, y alegrarse de que se lean las notas con tanta atención.

Con respecto a la nota de antigravedad, no estamos de acuerdo. Efectivamente, y como dice Buchholz, el asunto de la "antigravedad" es difícil de creer. Una y otra vez en la nota se aclara que el tema es totalmente dudoso, que la mayoría de los físicos descree de semejante cosa, que la física de este tipo oscila en el borde de lo fantástico y de la ciencia ficción e incluso que se trata de lo que podría llamarse "física fantástica", como lo son también, por ejemplo, los múltiples universos de John Wheeler, e incluso, arriesgaría, algunas de las especulaciones del mismísimo Alan Guth.

Pero no se trata de "desinformación". En el caso de Ramanujan, fue simplemente un error, que queda aclarado aquí. Y en el caso de la "antigravedad", justamente, se trata de *informar* sobre algunos de los pasos y de las zonas, por extrañas que sean, en las que se mueve una parte de la física contemporánea.

***Leonardo Moledo***